



XXXVI
CONGRESSO
BRASILEIRO
DE CIÊNCIA
DO SOLO

AMAZÔNIA E SEUS SOLOS:
PECULIARIDADES E POTENCIALIDADES

30 de julho a 04 agosto de 2017
Belém - Pará - Brasil

Embrapa

IMPACTO DA MUDANÇA DO USO DA TERRA NO ESTOQUE DE CARBONO NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

Vanderlise GIONGO⁽¹⁾; Alessandra Monteiro SALVIANO⁽¹⁾; Tony Jarbas Ferreira CUNHA⁽¹⁾; Monica da Silva SANTANA⁽²⁾.

⁽¹⁾Pesquisador; Embrapa Semiárido, Petrolina, PE; vanderlise.giongo@embrapa.br;

⁽²⁾Estudante de pós-graduação; Universidade Federal do Ceará/UFCE, Fortaleza, CE.

Introdução - A mudança do uso da terra, manejo do solo e bem como das práticas agrícolas torna os solos fontes ou sumidouros de CO₂, N₂O e CH₄. A mudança do uso da terra por sistemas agrícolas removeu a vegetação remanescente de aproximadamente 44% da área total da região Semiárida brasileira. Estas áreas estão atualmente ocupadas por sistemas extensivos de produção pecuária, agricultura dependente de chuva e em menor proporção, pela agricultura irrigada. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar o impacto da mudança do uso da terra nos estoques de carbono no solo, no qual a vegetação remanescente foi substituída por diferentes sistemas pecuários, no Semiárido brasileiro. **Material e Métodos** - O estudo foi realizado em ARGISSOLO Vermelho amarelo (9°9'S; 40°22'W, 340 m Petrolina, PE. Foram avaliados os sistemas de uso da terra: Caatinga preservada, Caatinga degradada, e sistemas relacionados a pecuária, contendo monocultivos de capim buffel (*Cenchrus ciliaris* L), palma (*Opuntia ficus indica* Mill), gliricídia (*Gliricidia sepium* (Jacq.) Walp.) e leucena (*Leucaena leucocephala* (Lam.) De Wit.). Em cada sistema, foram coletadas 40 amostras compostas para determinação dos teores de carbono (C) total e abertas 4 trincheiras para coleta de amostras indeformadas para determinação da densidade do solo nas profundidades 0-5; 5-10; 10-20; 20-30; 30-45; 45-60; 60-80; 80-100 cm. Os estoques de carbono do solo foram expressos em Mg CO₂-eq ha⁻¹. **Resultados e Discussão** - A Caatinga apresentou 296,08 Mg CO₂-eq ha⁻¹, até 100 cm de profundidade, não diferindo significativamente dos sistemas contendo gliricídia (298,27 Mg CO₂-eq ha⁻¹) e leucena (295,83 Mg CO₂-eq ha⁻¹). A Caatinga degradada possui 264,51 Mg CO₂-eq ha⁻¹, não diferindo do monocultivo de capim buffel (274,16 Mg CO₂-eq ha⁻¹). O cultivo de palma apresentou o menor estoque de C (62,24 Mg CO₂-eq ha⁻¹). O estoque de C do solo reduziu numa taxa de 1,50 e 15,60 Mg CO₂-eq ha⁻¹ano⁻¹, respectivamente, quando a Caatinga foi alterada pelo sobrepastoreio ou substituída pelo monocultivo de palma. Os outros sistemas pecuários, entre 15 a 30 anos de cultivo, não alteram significativamente os estoques de C do solo, quando comparados com Caatinga. **Conclusões** - Na região semiárida brasileira a conversão de vegetação nativa para usos antropizados pode promover a perda do C armazenado no solo. Contudo, alguns sistemas apresentam potencial de estocar C no solo em quantidades semelhantes às observadas na área com vegetação nativa preservada.

Palavras-chave: Caatinga, pecuária, monocultivos.

Apoio financeiro: Embrapa, CNPq.

Promoção:

Realização:

Apoio Institucional:

